



INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA ARQUITECTURA: DEL ESPACIO LATENTE AL ESPACIO SINTÉTICO



Danny Andrés Osorio Gaviria

Arquitecto & Urbanista

- Arquitecto
Universidad Nacional de Colombia (Medellín)
- Urbanista
Magister en Asentamientos Humanos
Magister en Urbanismo y Planeación Estratégica
KU Leuven (Bélgica)
- Docente
Colegio Mayor de Antioquia
Universidad San Buenaventura
Universidad Católica Luis Amigó
- @dannynosoriogaviria
@arquitectosdos

Inteligencia Artificial en el Arte, el Diseño y la Arquitectura



Inteligencia Artificial en el Arte: The portrait of Edmond de Belamy

Después de la primera subasta de una pintura de Inteligencia Artificial en Christie's, ¿los robots se harán cargo de las artes?

The Portrait of Edmond de Belamy by OBVIOUS. Pierre Fautrel, co-fundador de OBVIOUS, un colectivo de arte con el Retrato de Edmond de Belamy. Crédito de la imagen: Timothy A. Clary/AFP/Getty Images. BBC.



Inteligencia Artificial en las artes visuales: Refik Anadol

Datos + Espacio + Inteligencia Artificial + Aprendizaje Automático + Algoritmos + Neuro Ciencias + Percepción Aumentada

RAS Website Showreel, Refik Anadol Studio



Inteligencia Artificial en el Diseño: Deep Dream

Inicialmente se inventó para ayudar a los científicos a ver lo que ve una red neuronal profunda cuando mira en una imagen.

Deep Dream, Google



Inteligencia Artificial en la Arquitectura Gaudí's Hallucinations: Daniel Bolojan

Datos + Espacio + Inteligencia Artificial + Tiempo + Algoritmos + Arquitectura + Percepción Aumentada + Realidad

Gaudí's hallucinations, Non Standard Studio

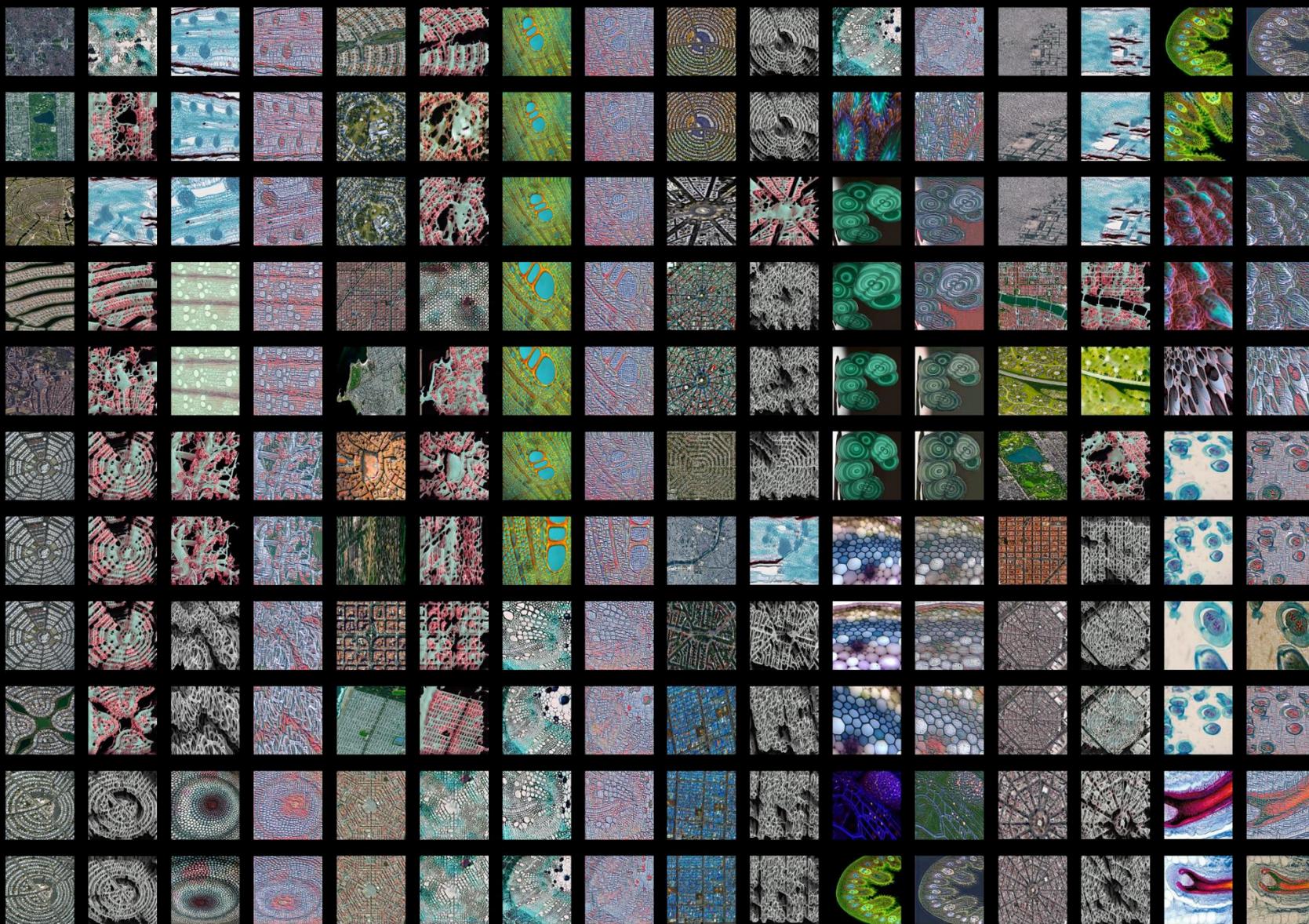


Creative AI Ecologies | Augmenting Architectural Agency

Escala Urbana

Danny Andres Osorio Gaviria + Vlad Bucsoiu + José Roberto Arguelles Rodriguez + Weiqi Xie

Danny Andres Osorio Gaviria + Vlad Bucsoiu + José Roberto Arguelles Rodriguez + Weiqi Xie, Creative AI Ecologies | Augmenting Architectural Agency, Digital Futures World 2020



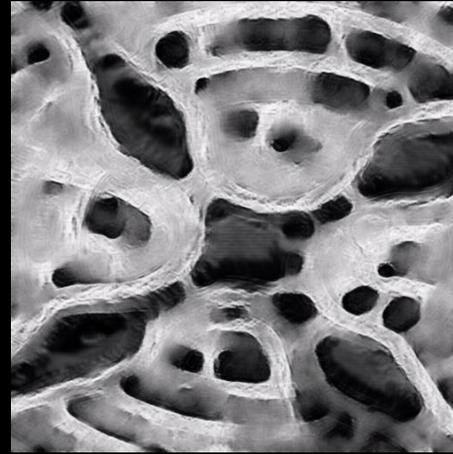
Danny Andres Osorio Gaviria + Vlad Bucsoiu + José Roberto Arguelles Rodriguez + Weiqi Xie, Creative AI Ecologies | Augmenting Architectural Agency, Digital Futures World 2020



Real A



Real B



Fake A

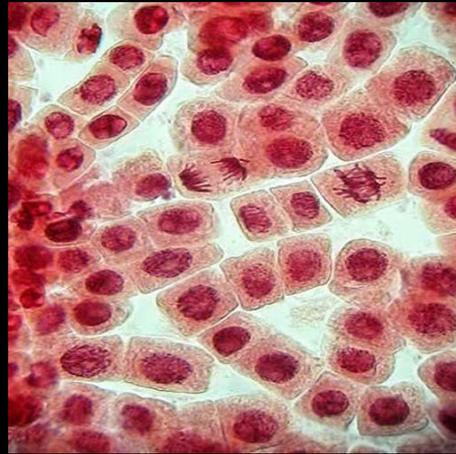


Fake B

Danny Andres Osorio Gaviria + Vlad Bucsoiu + José Roberto Arguelles Rodriguez + Weiqi Xie, Creative AI Ecologies | Augmenting Architectural Agency, Digital Futures World 2020



Real A



Real B



Fake A

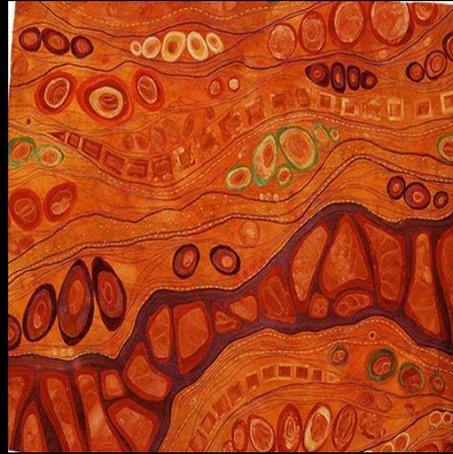


Fake B

Danny Andres Osorio Gaviria + Vlad Bucsoiu + José Roberto Arguelles Rodriguez + Weiqi Xie, Creative AI Ecologies | Augmenting Architectural Agency, Digital Futures World 2020



Real A



Real B

Fake A



Fake B

Danny Andres Osorio Gaviria + Vlad Bucsoiu + José Roberto Arguelles Rodriguez + Weiqi Xie, Creative AI Ecologies | Augmenting Architectural Agency, Digital Futures World 2020

¿Espacio Latente?... ¿Espacio Sintético?... ¿What?...

Espacio Latente:

Espacio latente se refiere a un espacio multidimensional abstracto que contiene valores de características que no podemos interpretar directamente, pero que codifica una representación interna significativa de los eventos observados externamente.

The Church of AI, Mariane Sanchez, Leete Wang, PennDesign 2018. Machine Hallucinations, an examination of architecture in a posthuman design ecology. Matias del Campo, Sandra Manninger, Alex Carlson, Leete Wang.

DigitalFUTURES 2021

Inclusive FUTURES



Digital Futures 2021 Inclusive Futures, <https://www.digitalfutures.world/>

FABLAB COLMAYOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA
3° ENCUENTRO DE
EXPERIENCIAS
INSTRUMENTALES

Arte & ciencia: la inteligencia artificial para
procesos creativos de arquitectura.



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR
DE ANTIOQUIA®

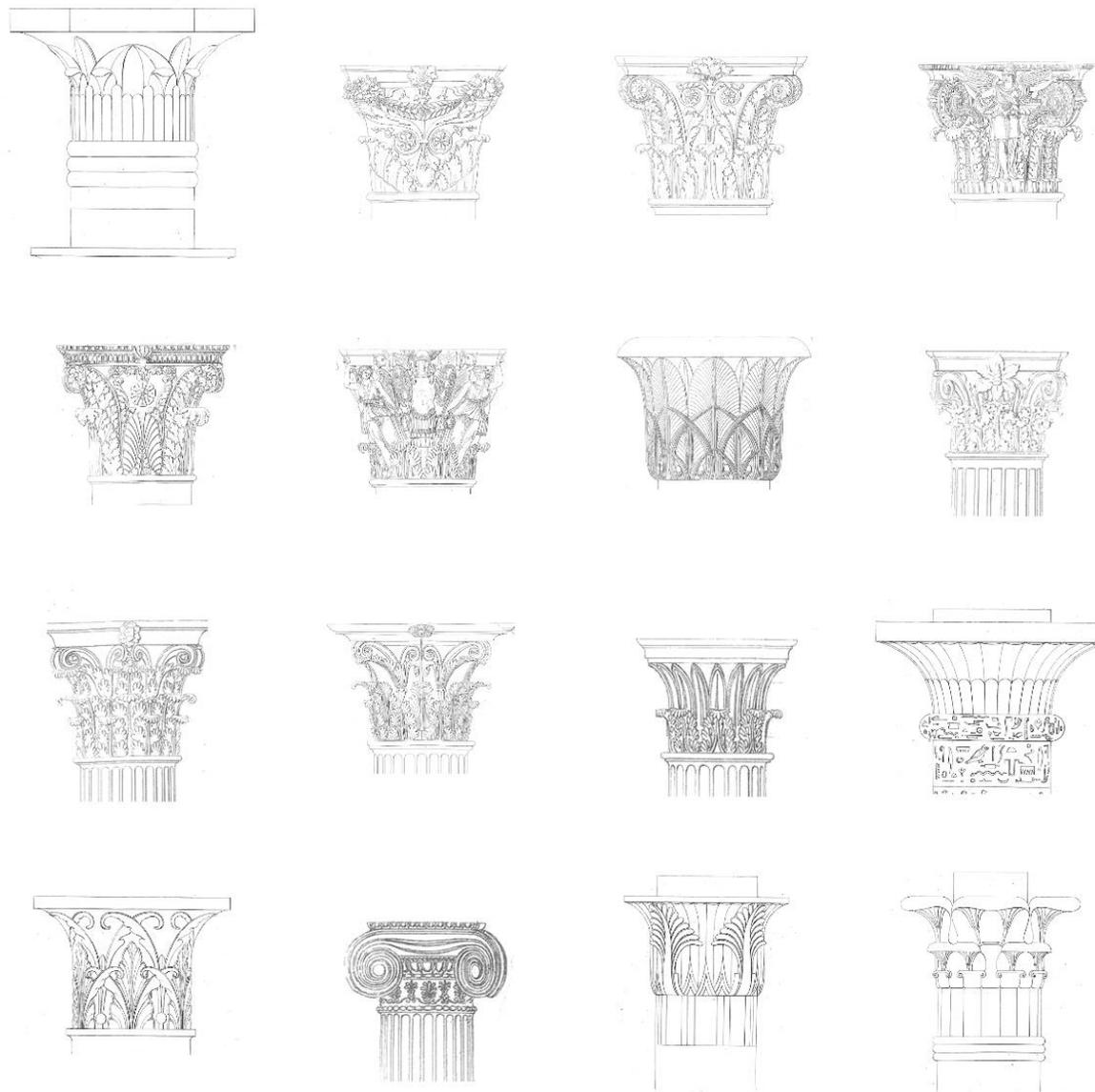




Neural Durand

Danny Andrés Osorio Gaviria + Luis Frey Zapata Henao

Neural Durand, Federico Menichetti. Digital Futures 2021 Inclusive Futures, <https://www.digitalfutures.world/>



Neural Durand, Federico Menichetti. Digital Futures 2021 Inclusive Futures, <https://www.digitalfutures.world/>

FABLAB COLMAYOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA

3° ENCUENTRO DE
EXPERIENCIAS
INSTRUMENTALES

Arte & ciencia: la inteligencia artificial para
procesos creativos de arquitectura.

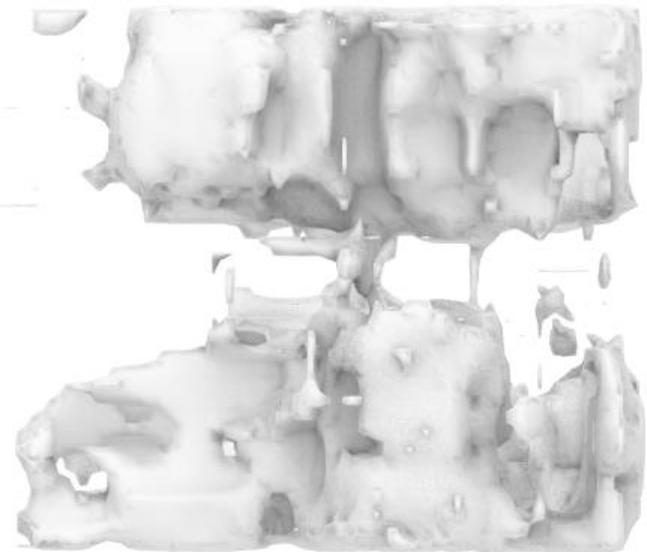
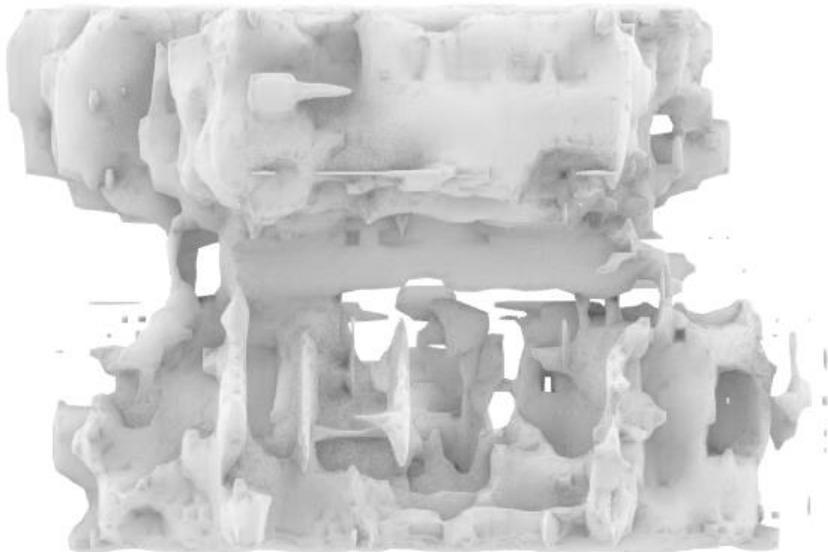
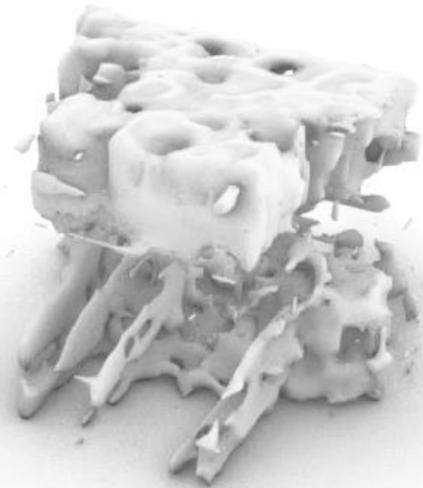
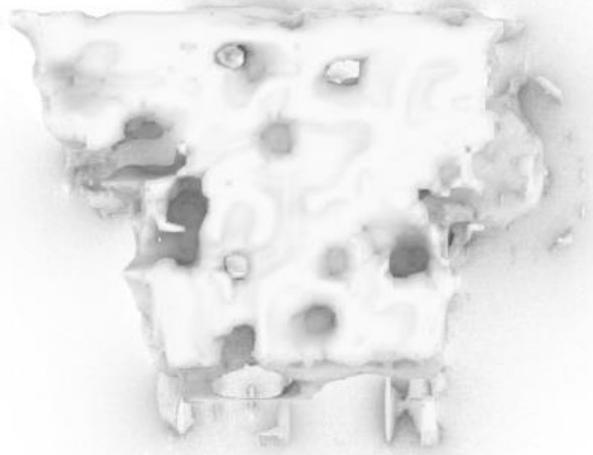


INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR
DE ANTIOQUIA®





Neural Durand, Federico Menichetti. Digital Futures 2021 Inclusive Futures, <https://www.digitalfutures.world/>



Neural Durand, Federico Menichetti. Digital Futures 2021 Inclusive Futures, <https://www.digitalfutures.world/>



Neural Durand, Federico Menichetti. Digital Futures 2021 Inclusive Futures, <https://www.digitalfutures.world/>

FABLAB COLMAYOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA

3° ENCUENTRO DE
EXPERIENCIAS
INSTRUMENTALES

Arte & ciencia: la inteligencia artificial para
procesos creativos de arquitectura.



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR
DE ANTIOQUIA®





Neural Durand, Federico Menichetti. Digital Futures 2021 Inclusive Futures, <https://www.digitalfutures.world/>

FABLAB COLMAYOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA

3° ENCUENTRO DE
EXPERIENCIAS
INSTRUMENTALES

Arte & ciencia: la inteligencia artificial para
procesos creativos de arquitectura.



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR
DE ANTIOQUIA®



Neural Durand, Federico Menichetti. Digital Futures 2021 Inclusive Futures, <https://www.digitalfutures.world/>

FABLAB COLMAYOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA

3° ENCUENTRO DE
EXPERIENCIAS
INSTRUMENTALES

Arte & ciencia: la inteligencia artificial para
procesos creativos de arquitectura.



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR
DE ANTIOQUIA®



Neural Durand, Federico Menichetti. Digital Futures 2021 Inclusive Futures, <https://www.digitalfutures.world/>

FABLAB COLMAYOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA

3° ENCUENTRO DE
EXPERIENCIAS
INSTRUMENTALES

Arte & ciencia: la inteligencia artificial para
procesos creativos de arquitectura.



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR
DE ANTIOQUIA®

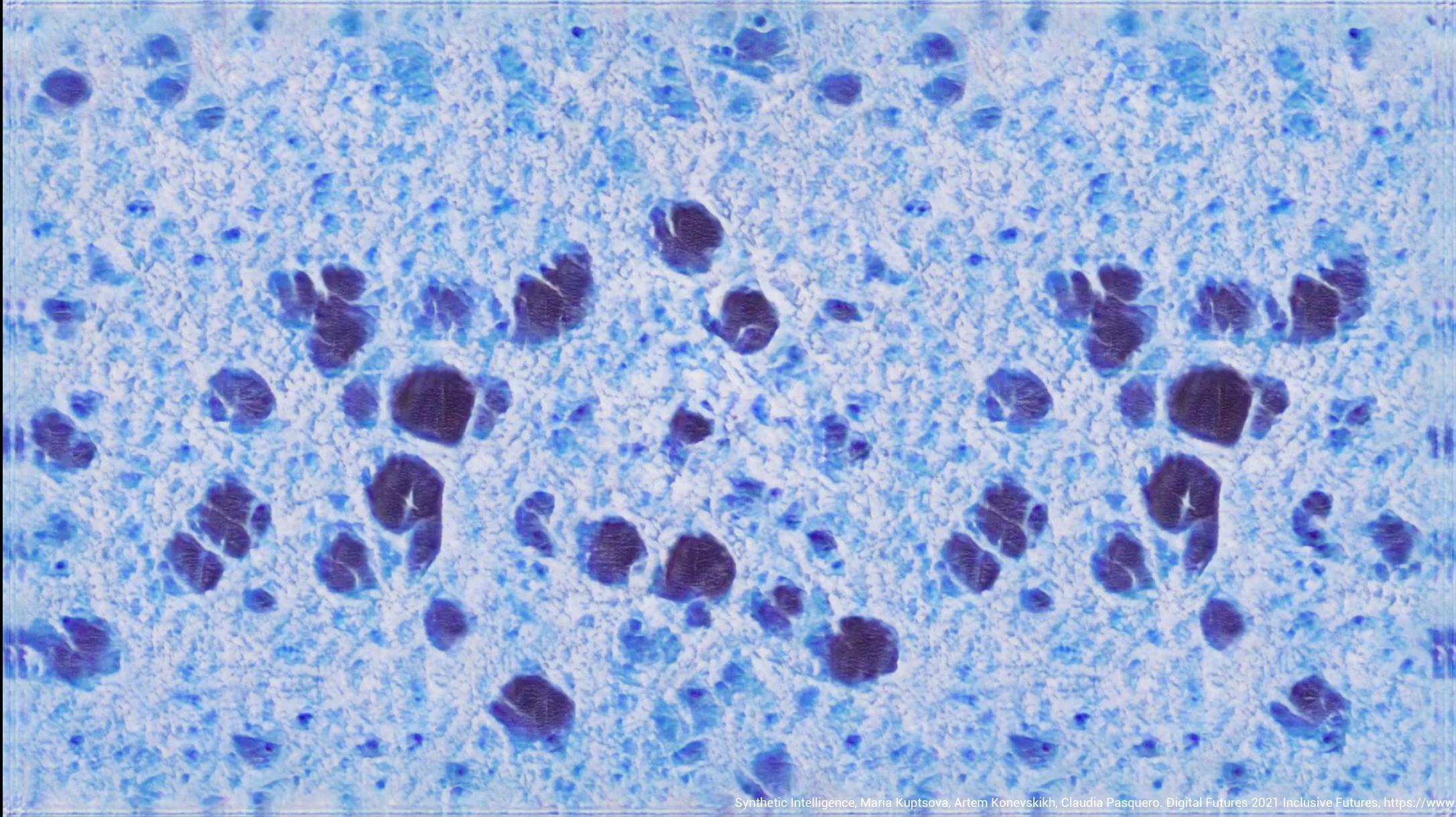




Synthetic Intelligence

Danny Andrés Osorio Gaviria + Luis Frey Zapata Henao

Synthetic Intelligence, Maria Kuptsova, Artem Konevskikh, Claudia Pasquero. Digital Futures 2021 Inclusive Futures, <https://www.digitalfutures.world/>



Synthetic Intelligence, Maria Kuptsova, Artem Konevskikh, Claudia Pasquero. Digital Futures 2021 Inclusive Futures, <https://www.digitalfutures.world/>

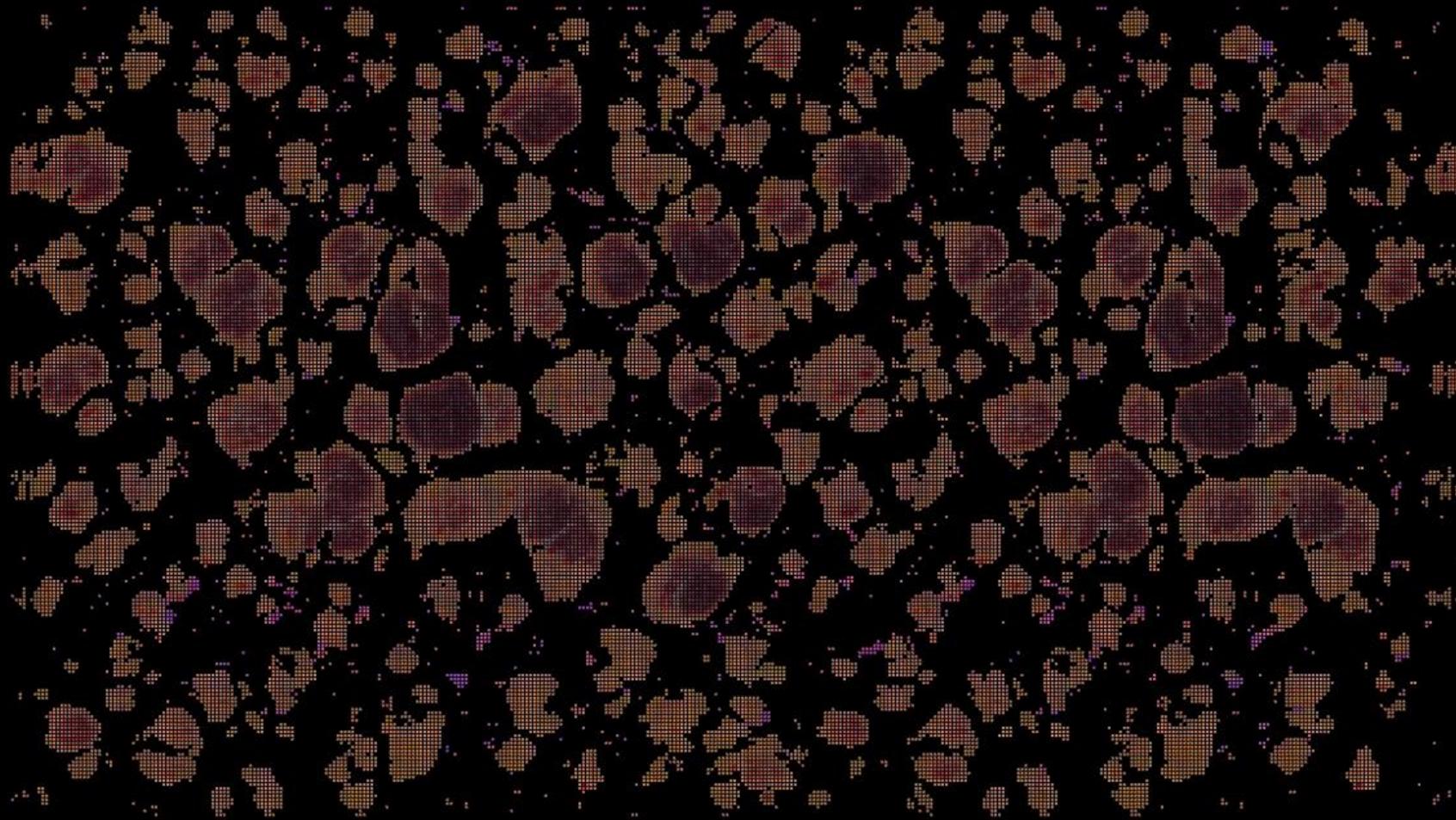
FABLAB COLMAYOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA
3° ENCUENTRO DE
EXPERIENCIAS
INSTRUMENTALES

Arte & ciencia: la inteligencia artificial para
procesos creativos de arquitectura.

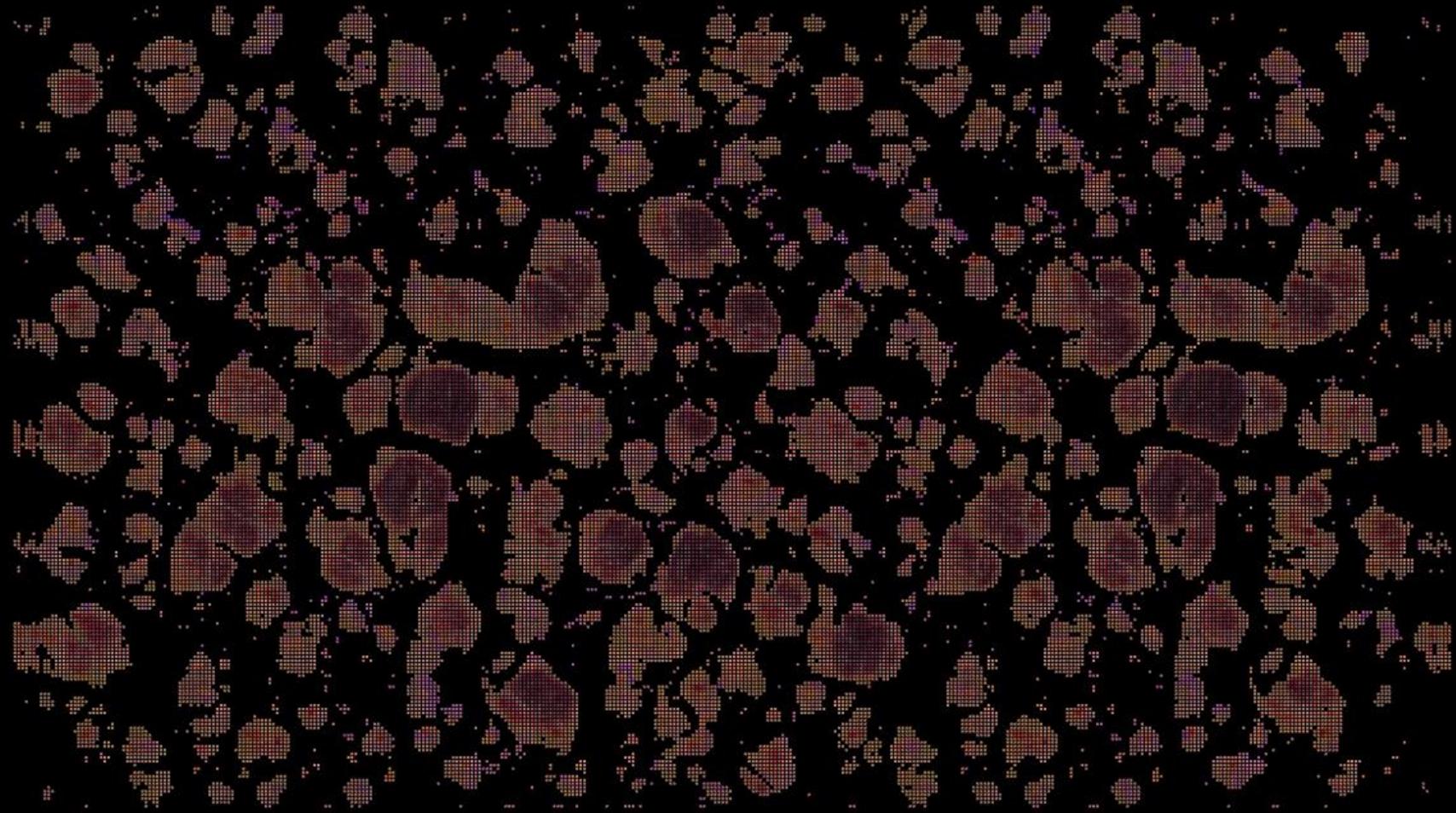


INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR
DE ANTIOQUIA®

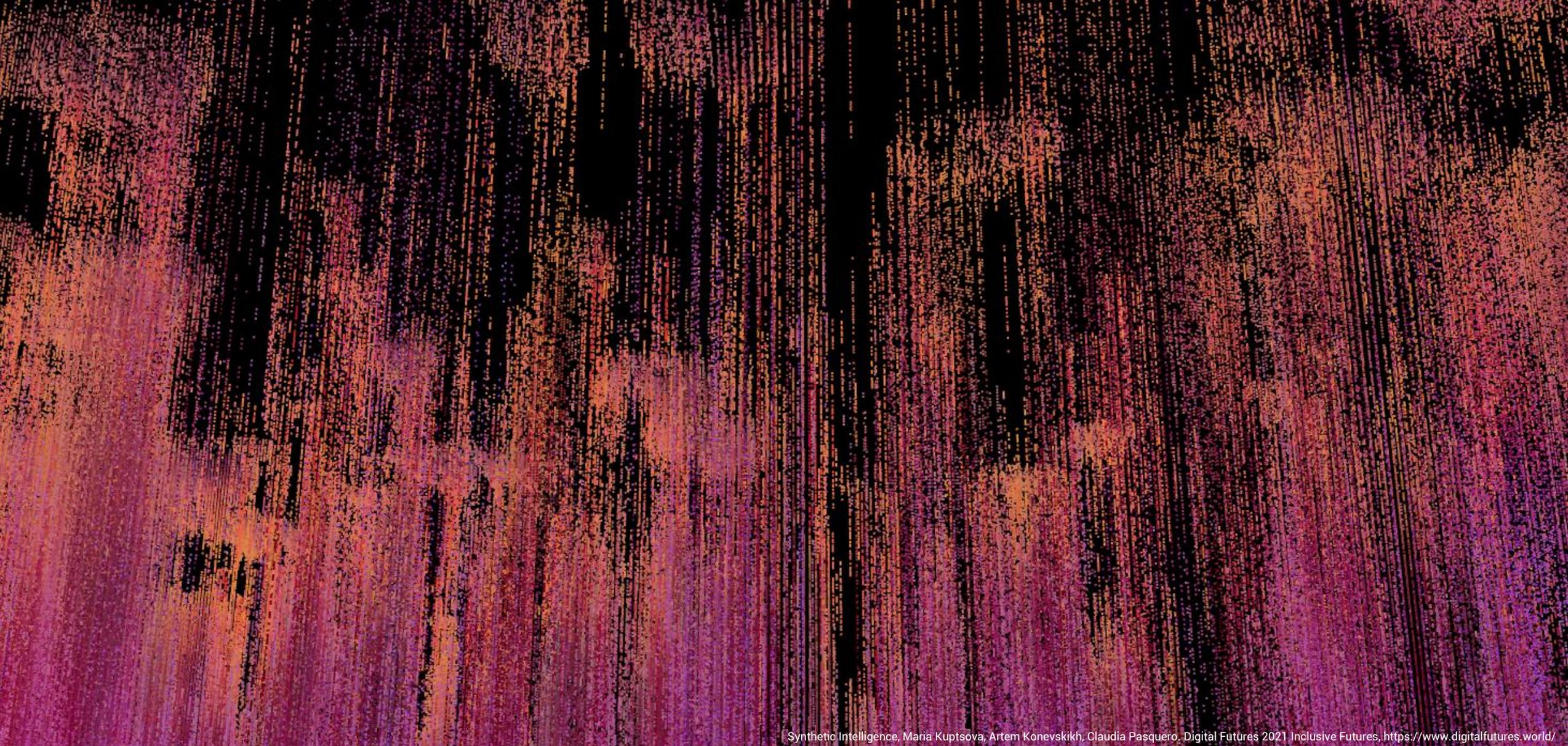




Synthetic Intelligence, Maria Kuptsova, Artem Konevskikh, Claudia Pasquero. Digital Futures 2021 Inclusive Futures, <https://www.digitalfutures.world/>



Synthetic Intelligence, Maria Kuptsova, Artem Konevskikh, Claudia Pasquero. Digital Futures 2021 Inclusive Futures, <https://www.digitalfutures.world/>



Synthetic Intelligence, Maria Kuptsova, Artem Konevskikh, Claudia Pasquero. Digital Futures 2021 Inclusive Futures, <https://www.digitalfutures.world/>

FABLAB COLMAYOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA

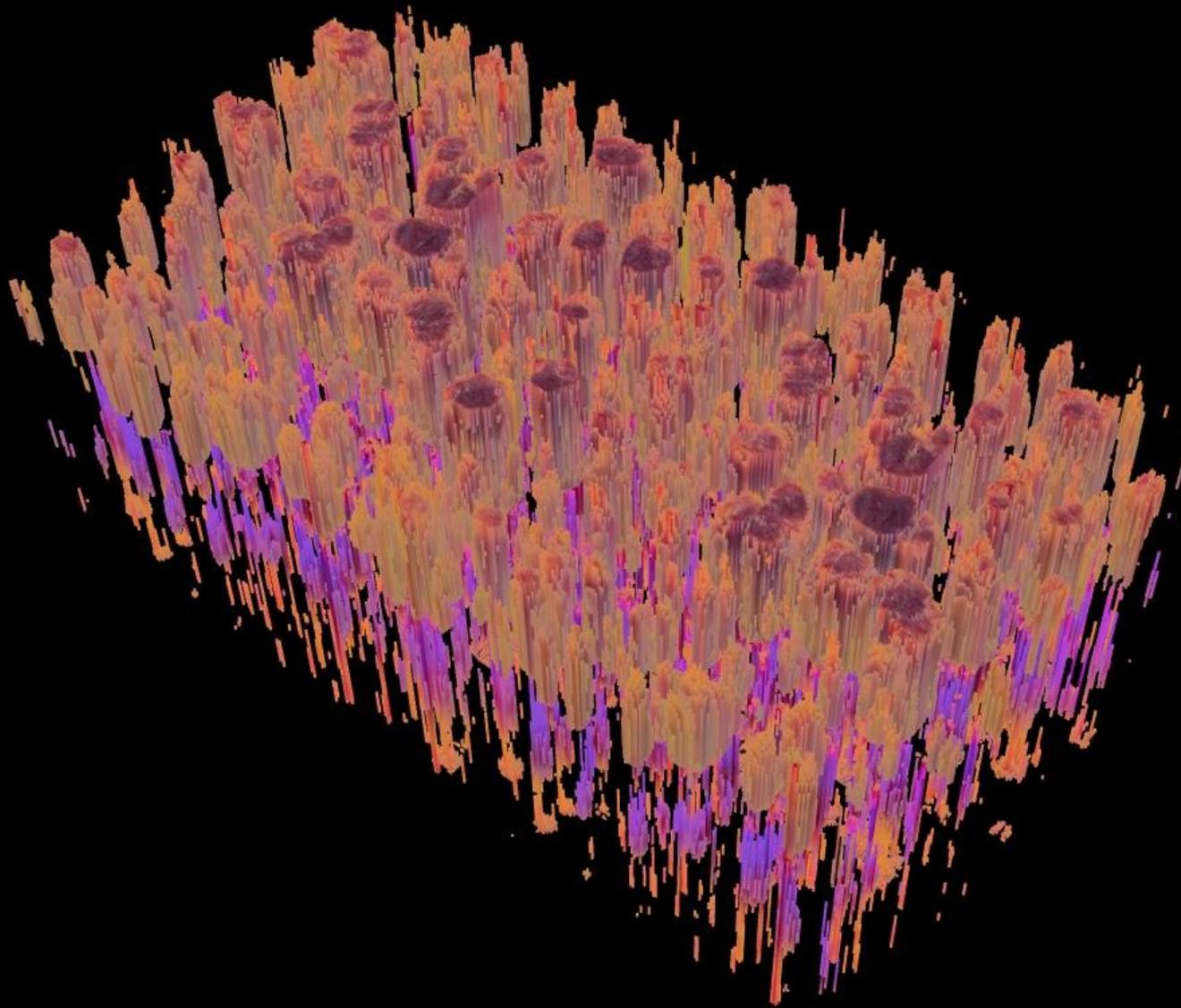
3° ENCUENTRO DE
EXPERIENCIAS
INSTRUMENTALES

Arte & ciencia: la inteligencia artificial para
procesos creativos de arquitectura.



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR
DE ANTIOQUIA®





Synthetic Intelligence, Maria Kuptsova, Artem Konevskikh, Claudia Pasquero. Digital Futures 2021 Inclusive Futures, <https://www.digitalfutures.world/>

FABLAB COLMAYOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA

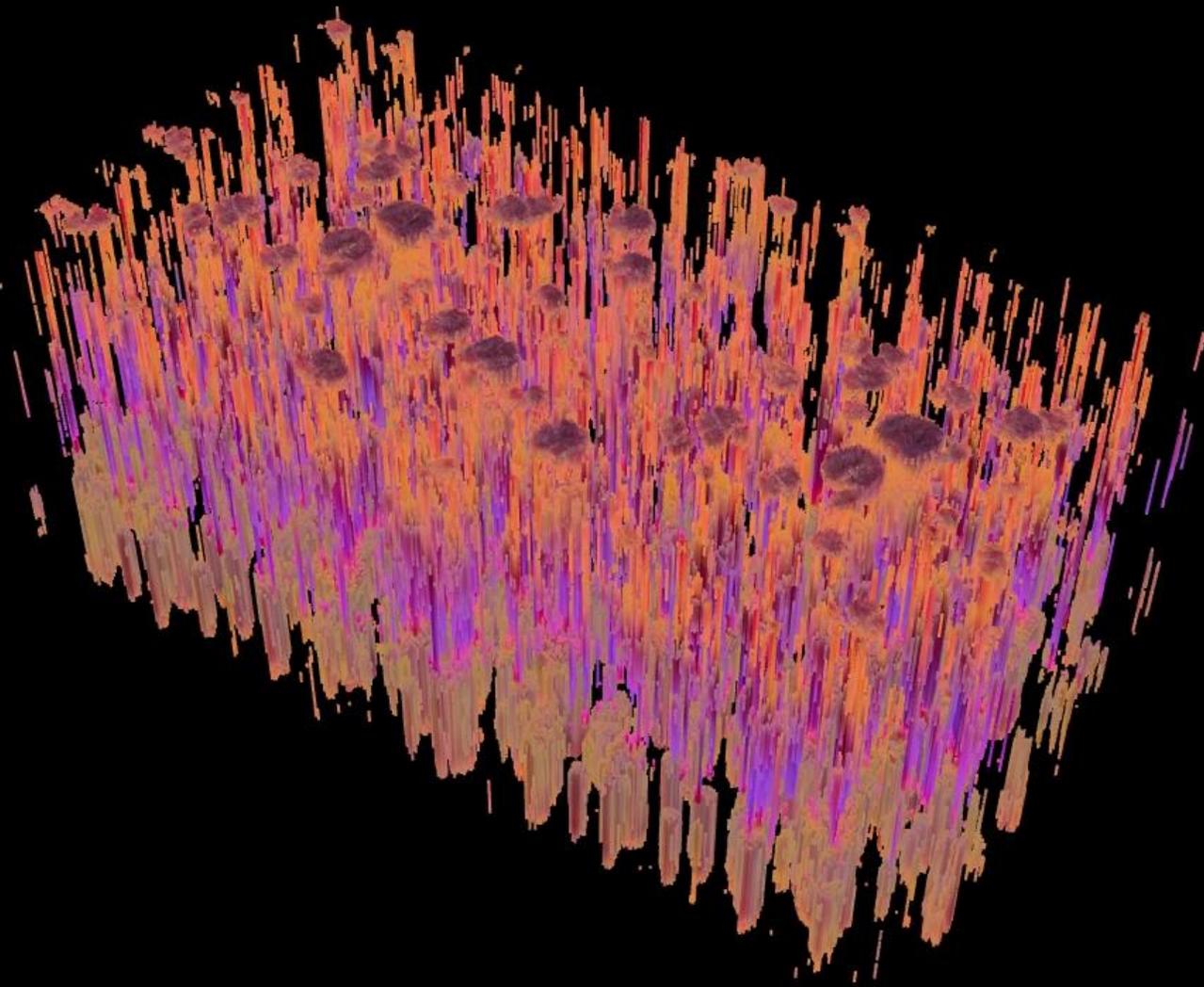
3° ENCUENTRO DE
EXPERIENCIAS
INSTRUMENTALES

Arte & ciencia: la inteligencia artificial para
procesos creativos de arquitectura.



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR
DE ANTIOQUIA®





Synthetic Intelligence, Maria Kuptsova, Artem Konevskikh, Claudia Pasquero. Digital Futures 2021 Inclusive Futures, <https://www.digitalfutures.world/>

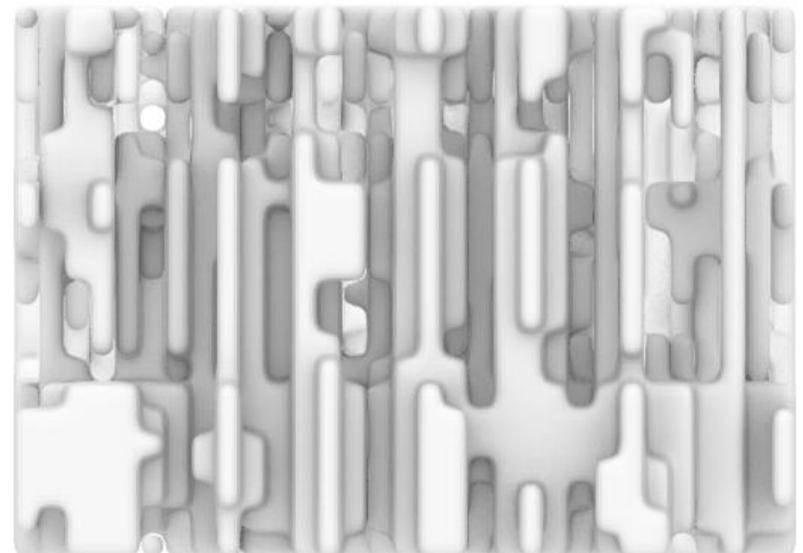
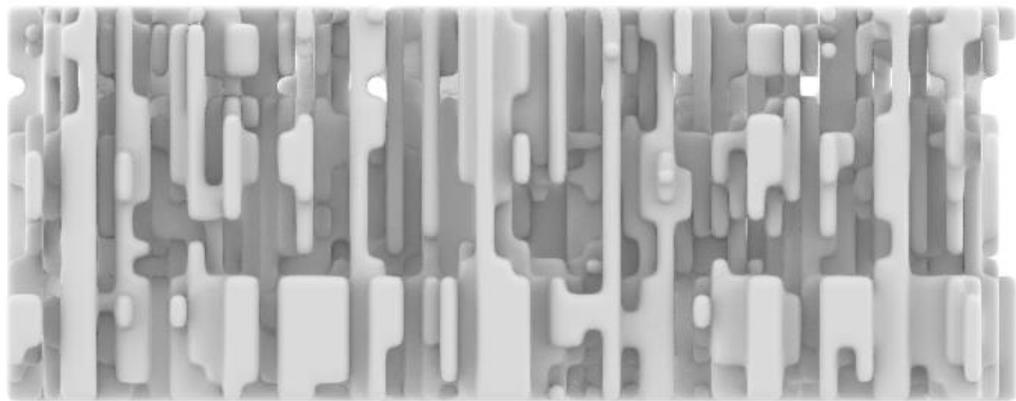
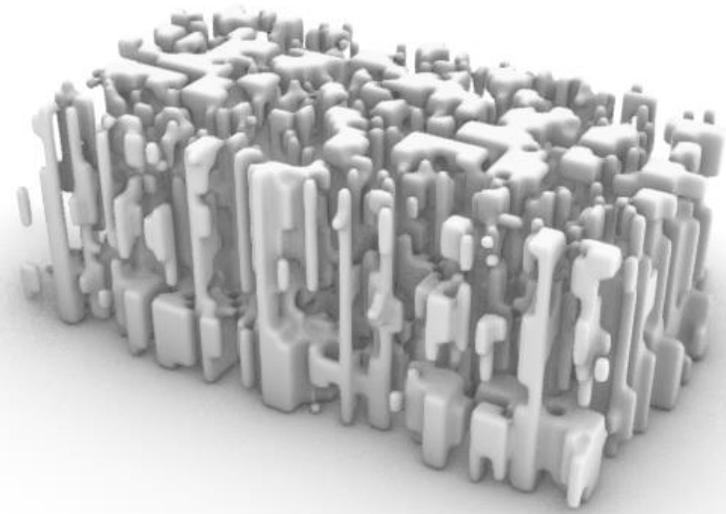
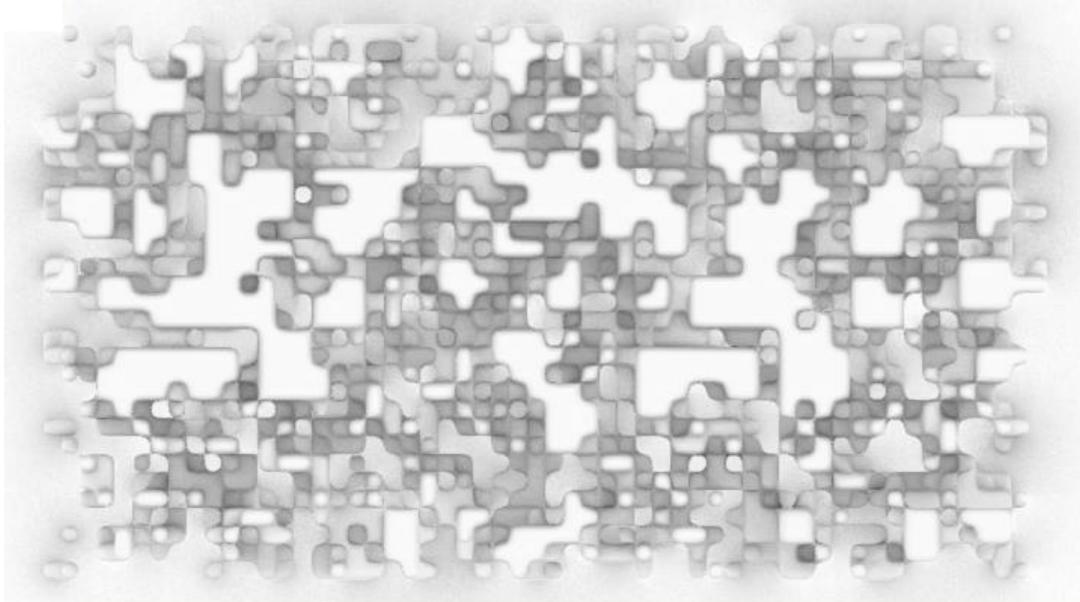
FABLAB COLMAYOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA
3° ENCUENTRO DE
EXPERIENCIAS
INSTRUMENTALES

Arte & ciencia: la inteligencia artificial para
procesos creativos de arquitectura.

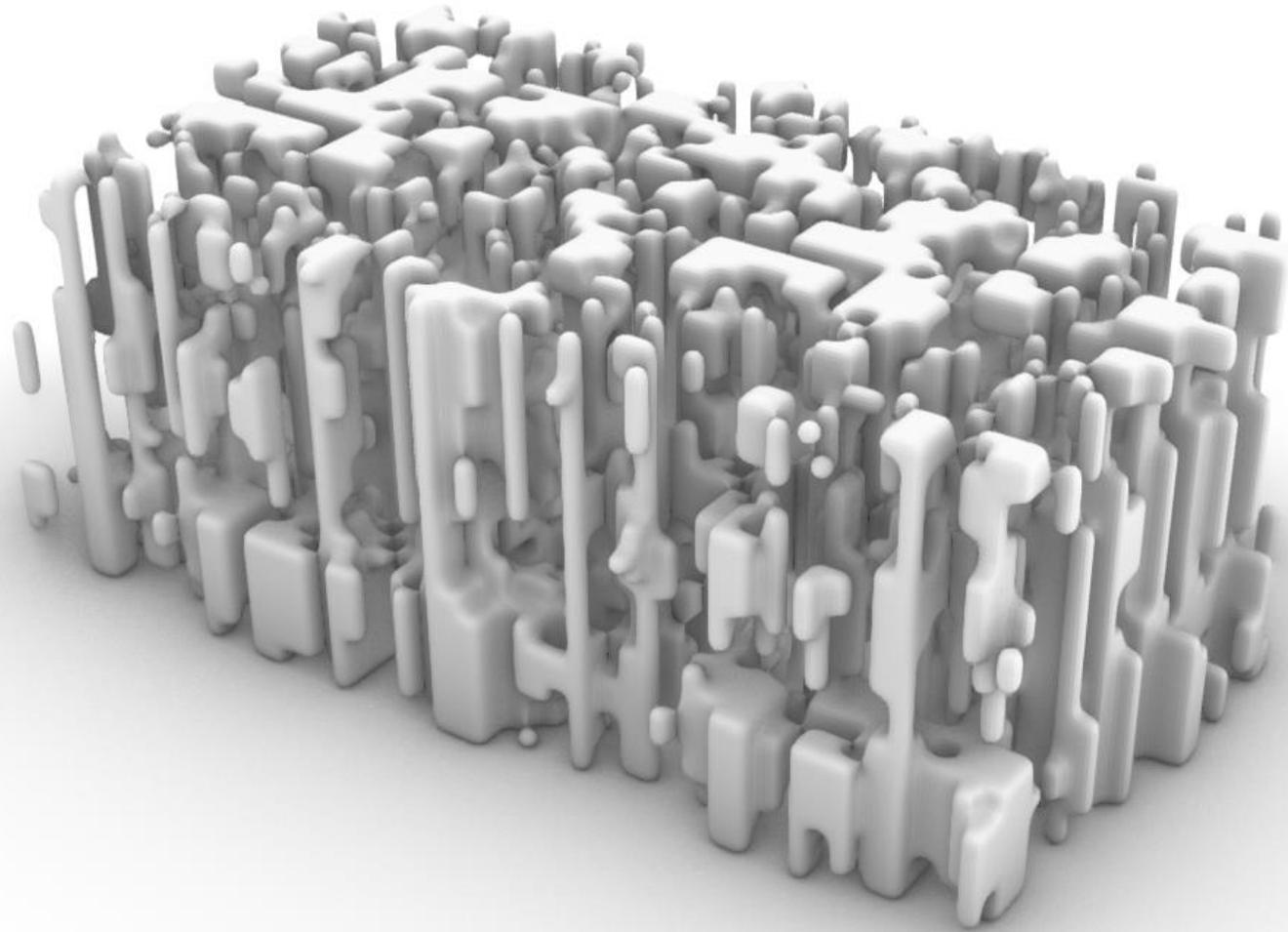


INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR
DE ANTIOQUIA®

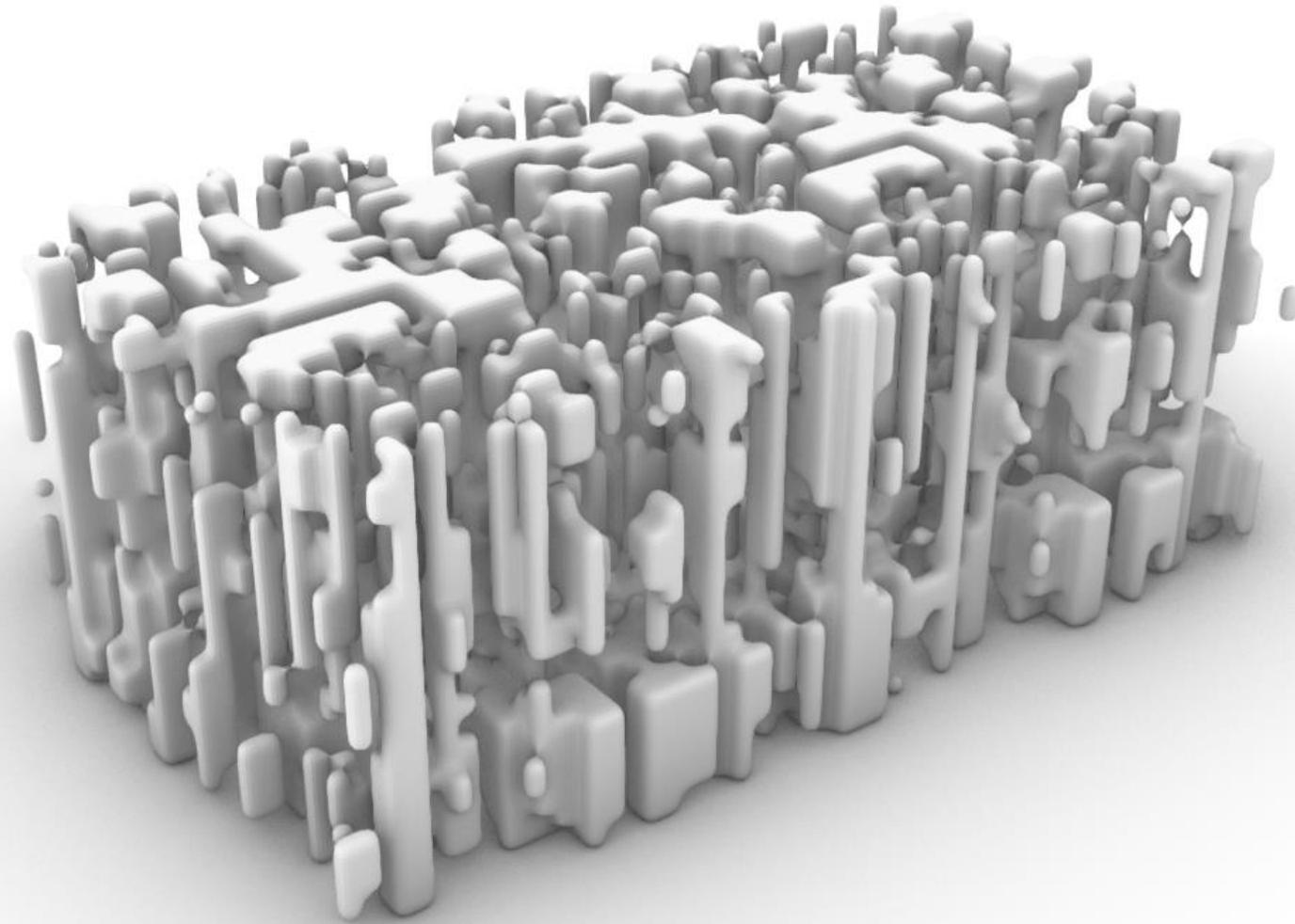




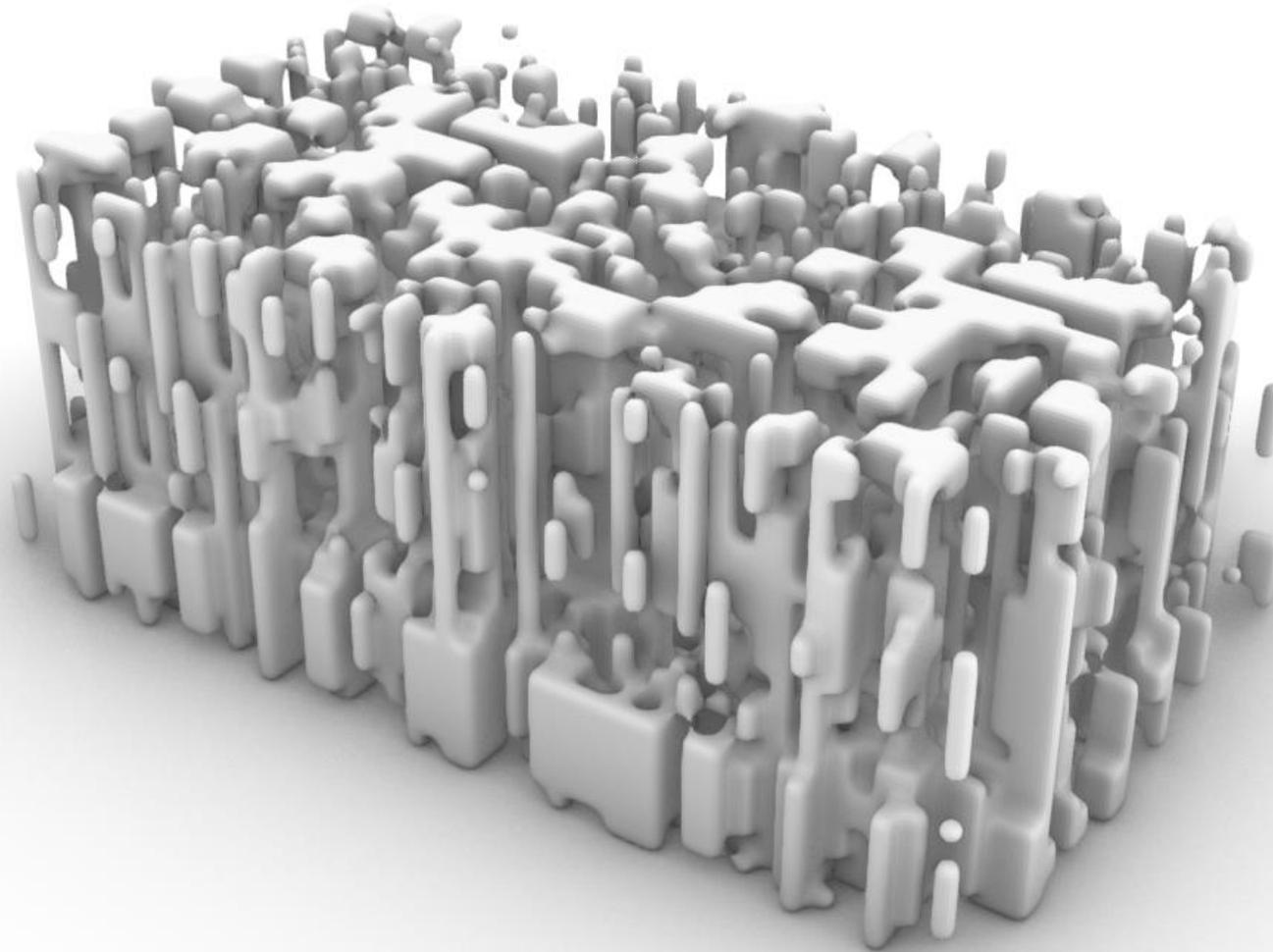
Synthetic Intelligence, Maria Kuptsova, Artem Konevskikh, Claudia Pasquero. Digital Futures 2021 Inclusive Futures, <https://www.digitalfutures.world/>



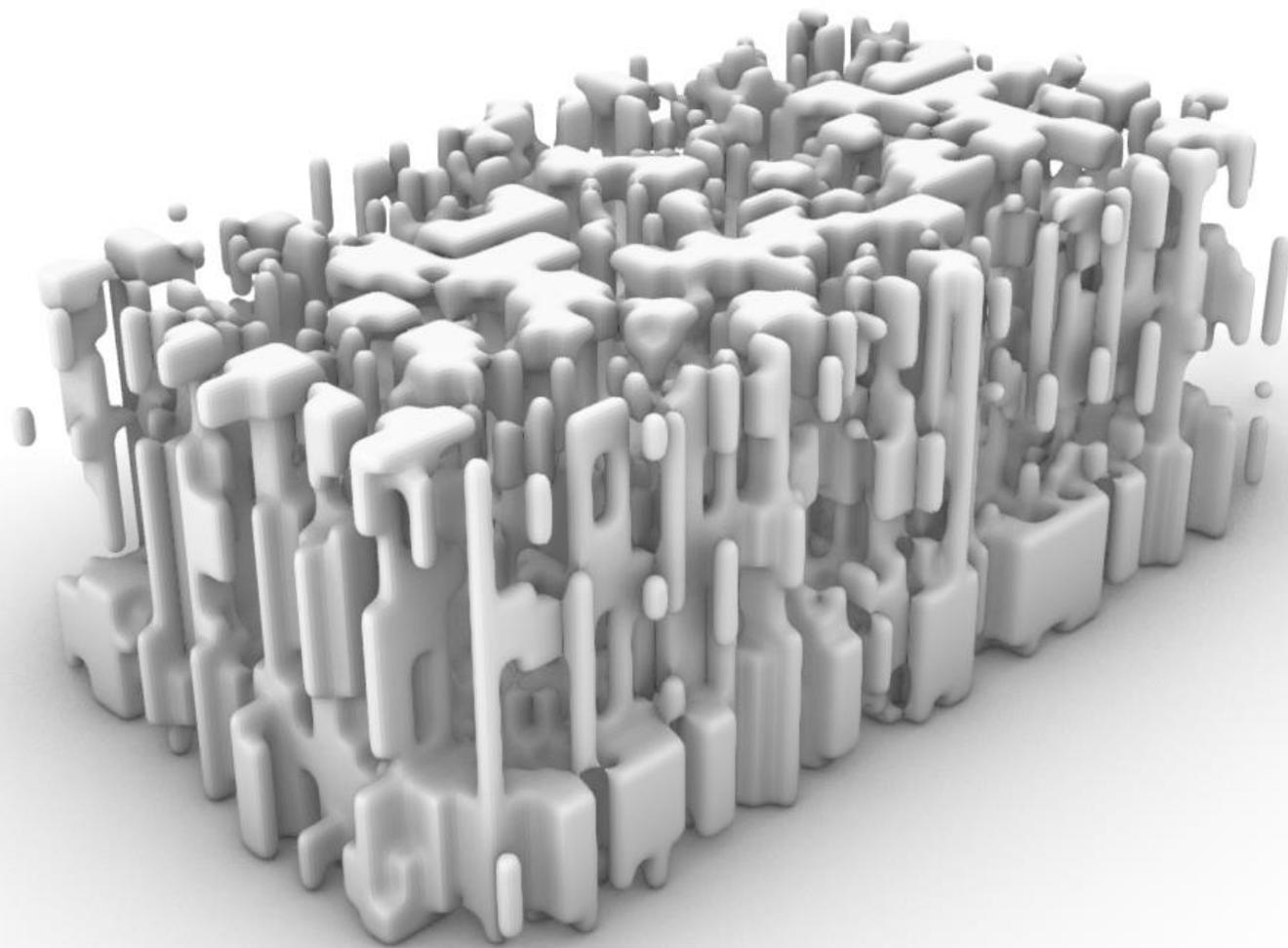
Synthetic Intelligence, Maria Kuptsova, Artem Konevskikh, Claudia Pasquero. Digital Futures 2021 Inclusive Futures, <https://www.digitalfutures.world/>



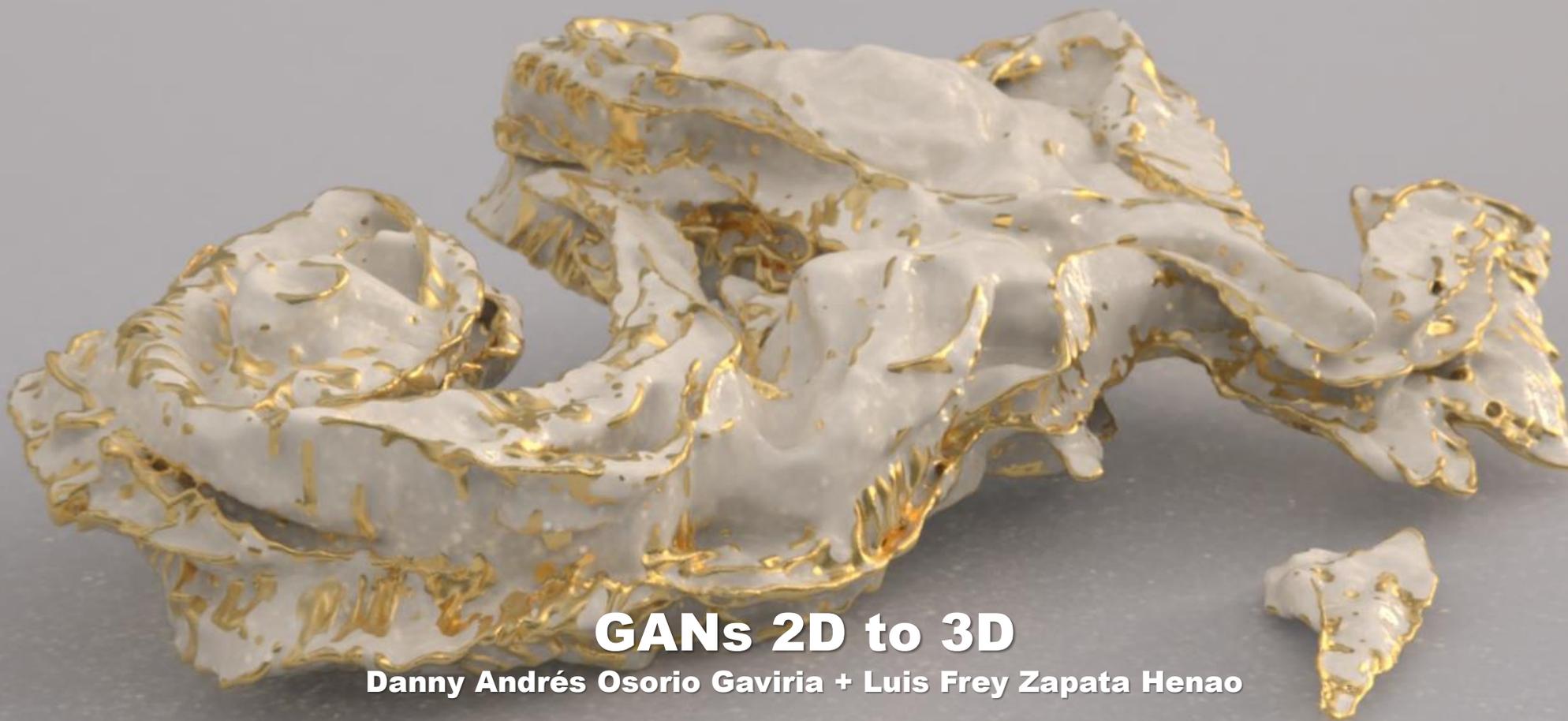
Synthetic Intelligence, Maria Kuptsova, Artem Konevskikh, Claudia Pasquero. Digital Futures 2021 Inclusive Futures, <https://www.digitalfutures.world/>



Synthetic Intelligence, Maria Kuptsova, Artem Konevskikh, Claudia Pasquero. Digital Futures 2021 Inclusive Futures, <https://www.digitalfutures.world/>



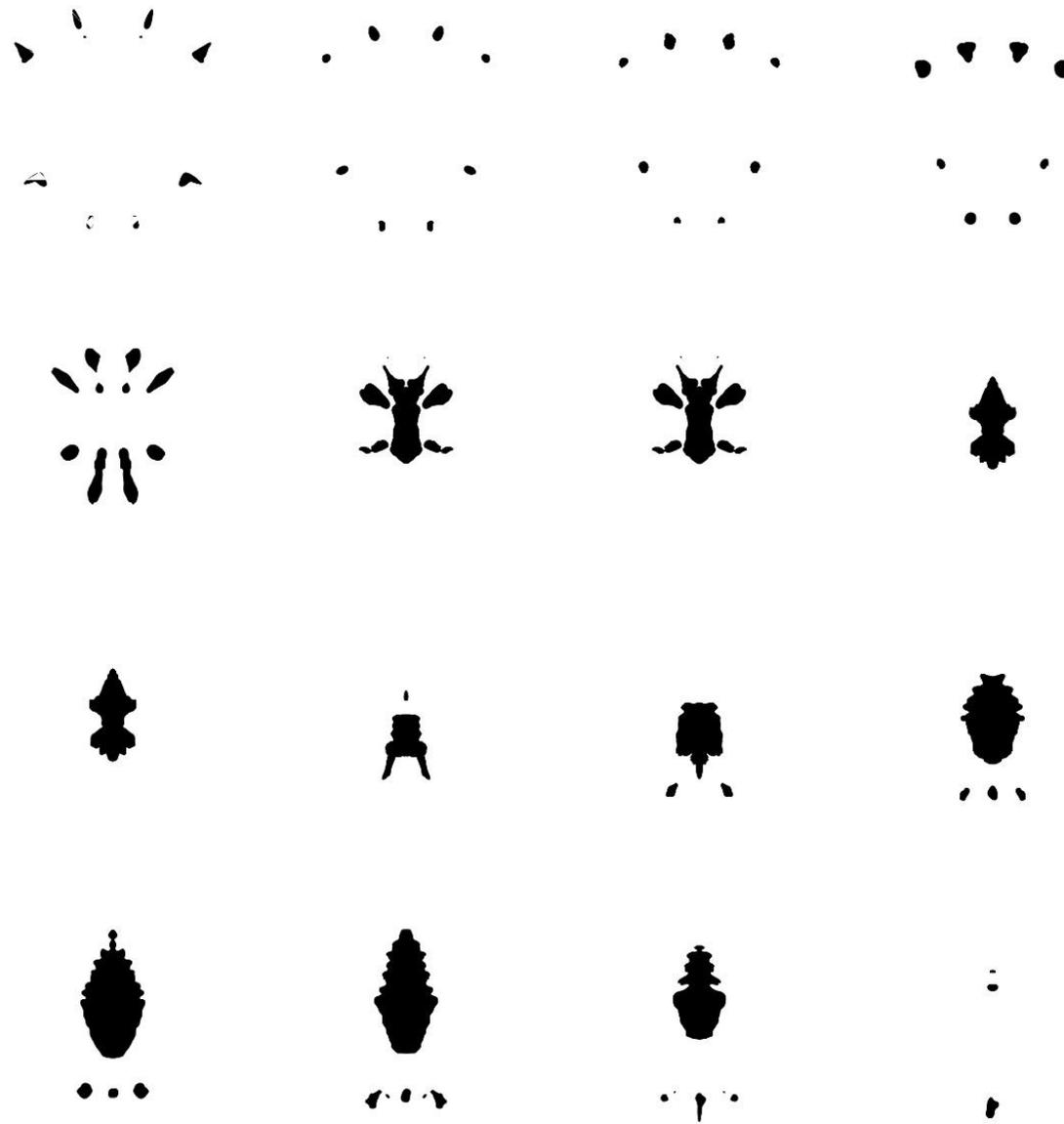
Synthetic Intelligence, Maria Kuptsova, Artem Konevskikh, Claudia Pasquero. Digital Futures 2021 Inclusive Futures, <https://www.digitalfutures.world/>



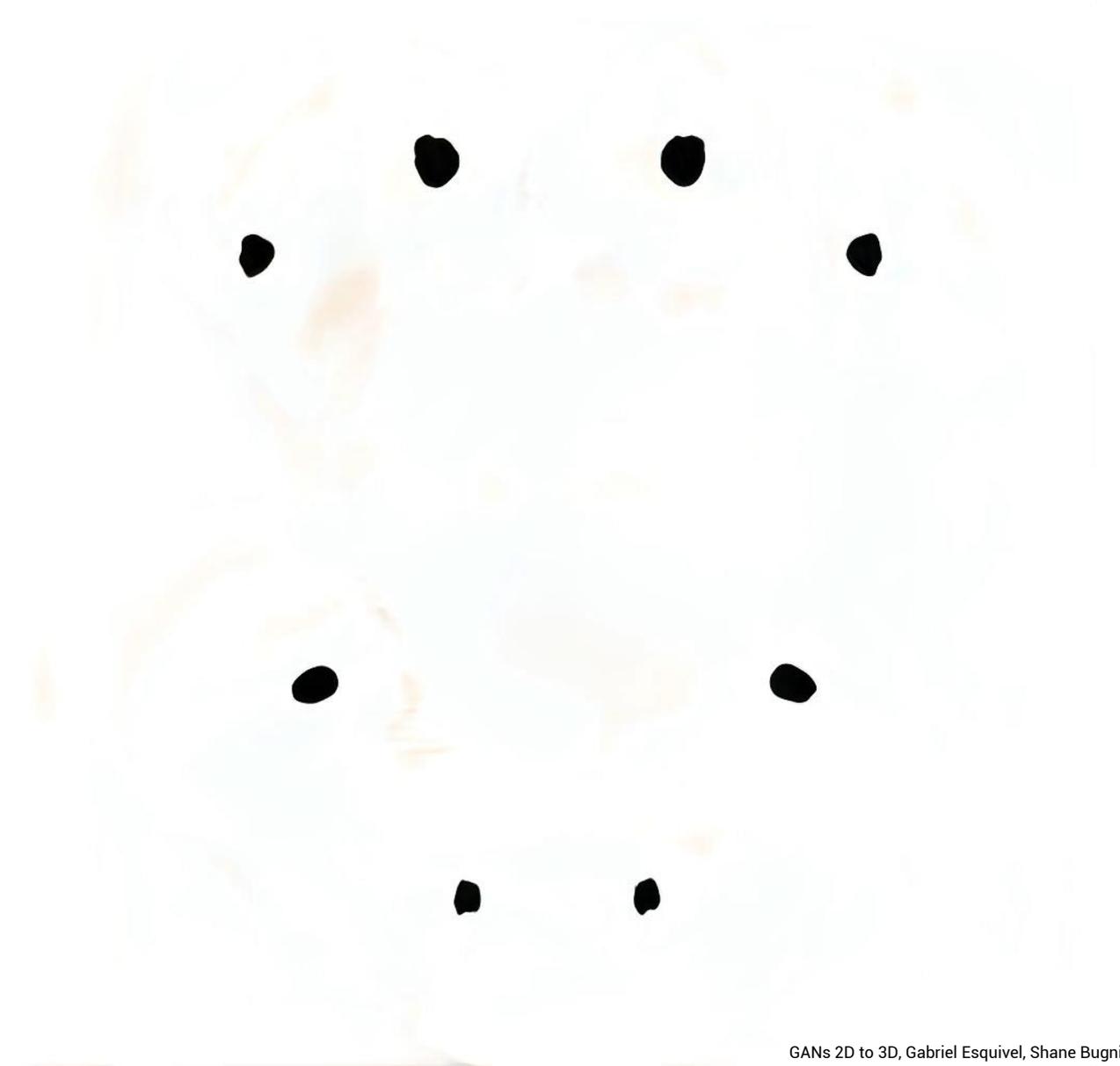
GANs 2D to 3D

Danny Andrés Osorio Gaviria + Luis Frey Zapata Henao

GANs 2D to 3D, Gabriel Esquivel, Shane Bugni. Digital Futures 2021 Inclusive Futures, <https://www.digitalfutures.world/>



igni. Digital Futures 2021 Inclusive Futures, <https://www.digitalfutures.world/>



GANs 2D to 3D, Gabriel Esquivel, Shane Bugni. Digital Futures 2021 Inclusive Futures, <https://www.digitalfutures.world/>

FABLAB COLMAYOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA

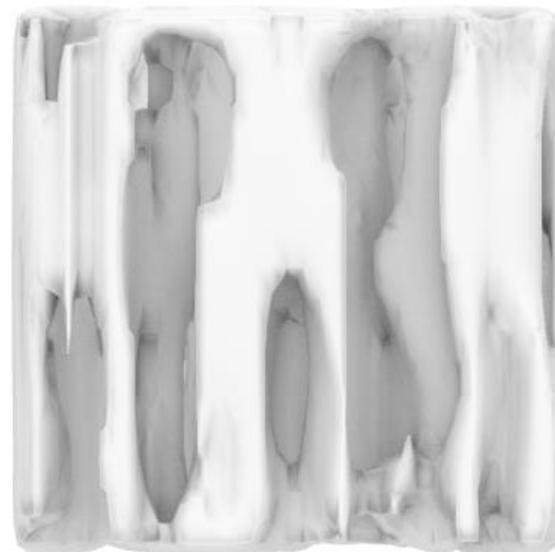
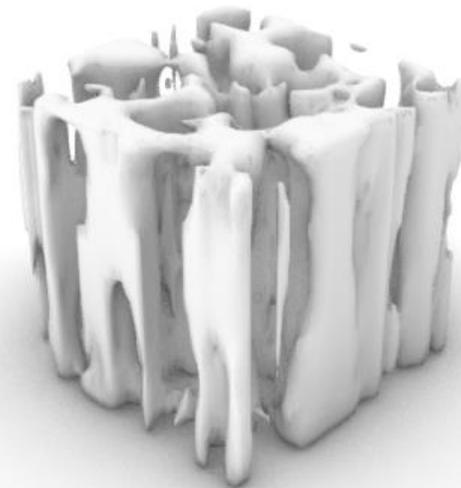
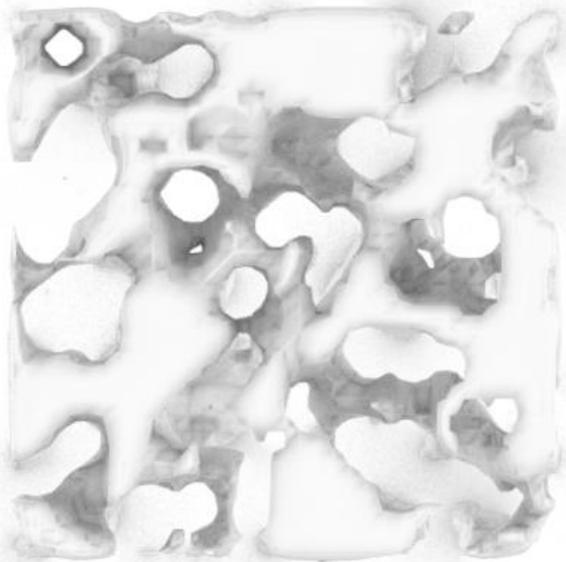
3° ENCUENTRO DE
EXPERIENCIAS
INSTRUMENTALES

Arte & ciencia: la inteligencia artificial para
procesos creativos de arquitectura.



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR
DE ANTIOQUIA®





GANs 2D to 3D, Gabriel Esquivel, Shane Bugni. Digital Futures 2021 Inclusive Futures, <https://www.digitalfutures.world/>



GANs 2D to 3D, Gabriel Esquivel, Shane Bugni. Digital Futures 2021 Inclusive Futures, <https://www.digitalfutures.world/>

FABLAB COLMAYOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA

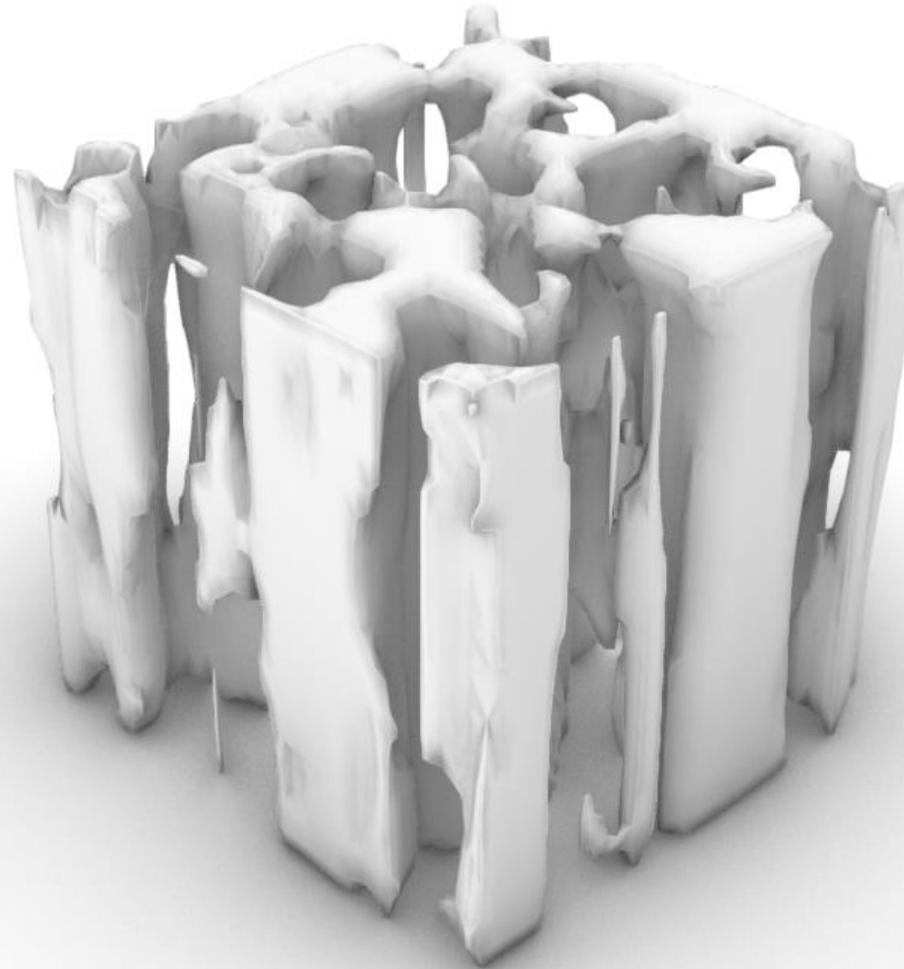
3° ENCUENTRO DE
EXPERIENCIAS
INSTRUMENTALES

Arte & ciencia: la inteligencia artificial para
procesos creativos de arquitectura.



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR
DE ANTIOQUIA®





GANs 2D to 3D, Gabriel Esquivel, Shane Bugni. Digital Futures 2021 Inclusive Futures, <https://www.digitalfutures.world/>

FABLAB COLMAYOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA

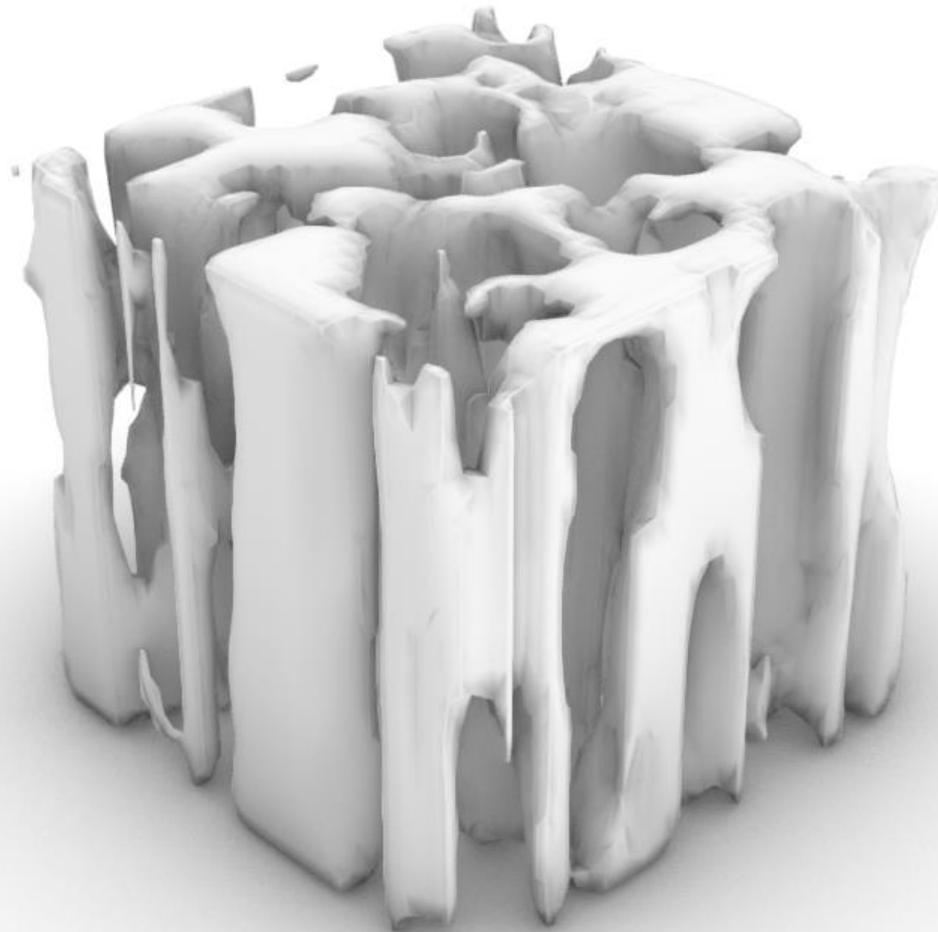
3° ENCUENTRO DE
EXPERIENCIAS
INSTRUMENTALES

Arte & ciencia: la inteligencia artificial para
procesos creativos de arquitectura.



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR
DE ANTIOQUIA®





GANs 2D to 3D, Gabriel Esquivel, Shane Bugni. Digital Futures 2021 Inclusive Futures, <https://www.digitalfutures.world/>

FABLAB COLMAYOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA

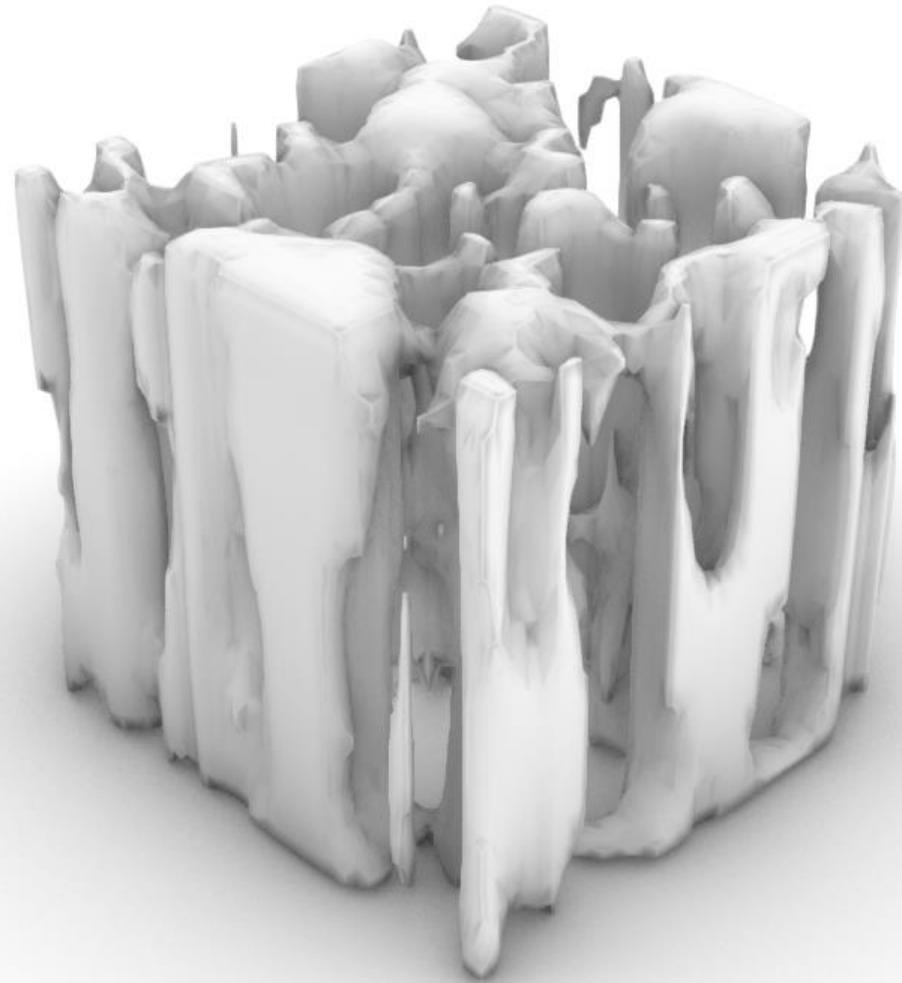
3° ENCUENTRO DE
EXPERIENCIAS
INSTRUMENTALES

Arte & ciencia: la inteligencia artificial para
procesos creativos de arquitectura.



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR
DE ANTIOQUIA®





GANs 2D to 3D, Gabriel Esquivel, Shane Bugni. Digital Futures 2021 Inclusive Futures, <https://www.digitalfutures.world/>



GANs 2D to 3D, Gabriel Esquivel, Shane Bugni. Digital Futures 2021 Inclusive Futures, <https://www.digitalfutures.world/>

Naturaleza

Inteligencia Artificial

Espacio Latente

Espacio Sintético

Arquitectura

Naturaleza Sintética

Morfogénesis Bio-Digital de la Arquitectura



“Locura es hacer lo mismo una y otra vez y esperar resultados diferentes. [...] El mundo como lo hemos creado es un proceso de nuestro pensamiento. No puede ser cambiado sin cambiar nuestro pensamiento.”